

特 許 協 力 条 約

P C T

特許性に関する国際予備報告（特許協力条約第二章）

（法第 12 条、法施行規則第 56 条）
〔P C T36 条及びP C T規則 70〕

出願人又は代理人 の書類記号 P01-05009W0	今後の手続きについては、様式P C T／I P E A／4 1 6を参照すること。	
国際出願番号 P C T／J P 2 0 0 5／0 0 3 2 8 5	国際出願日 (日. 月. 年) 2 8. 0 2. 2 0 0 5	優先日 (日. 月. 年) 0 4. 0 3. 2 0 0 4
国際特許分類 (I P C) Int.Cl. <i>G11B7/0045</i> (2006. 01), <i>G11B7/135</i> (2006. 01), <i>G11B7/26</i> (2006. 01)		
出願人 (氏名又は名称) パイオニア株式会社		

1. この報告書は、P C T35 条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。 法施行規則第 57 条 (P C T36 条) の規定に従い送付する。	
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。	
3. この報告には次の附属物件も添付されている。 a. <input checked="" type="checkbox"/> 附属書類は全部で 6 ページである。 <input checked="" type="checkbox"/> 補正されて、この報告の基礎とされた及び／又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び／又は図面の用紙 (P C T規則 70. 16 及び実施細則第 607 号参照) <input type="checkbox"/> 第 I 欄 4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙 b. <input type="checkbox"/> 電子媒体は全部で (電子媒体の種類、数を示す)。 配列表に関する補充欄に示すように、電子形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。 (実施細則第 802 号参照)	
4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。 <input checked="" type="checkbox"/> 第 I 欄 国際予備審査報告の基礎 <input type="checkbox"/> 第 II 欄 優先権 <input checked="" type="checkbox"/> 第 III 欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成 <input type="checkbox"/> 第 IV 欄 発明の単一性の欠如 <input type="checkbox"/> 第 V 欄 P C T35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明 <input type="checkbox"/> 第 VI 欄 ある種の引用文献 <input type="checkbox"/> 第 VII 欄 国際出願の不備 <input type="checkbox"/> 第 VIII 欄 国際出願に対する意見	

国際予備審査の請求書を受理した日 3 1. 1 0. 2 0 0 5	国際予備審査報告を作成した日 2 9. 0 3. 2 0 0 6		
名称及びあて先 日本国特許庁 (I P E A／J P) 郵便番号 1 0 0－8 9 1 5 東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号	特許庁審査官 (権限のある職員) 五貫 昭一	5 D	9 3 6 8
	電話番号 0 3－3 5 8 1－1 1 0 1 内線 3 5 5 1		

第 I 欄 報告の基礎

1. 言語に関し、この予備審査報告は以下のものを基礎とした。

- ☒ 出願時の言語による国際出願
- ☐ 出願時の言語から次の目的のための言語である _____ 語に翻訳された、この国際出願の翻訳文
- ☐ 国際調査（PCT規則12.3(a)及び23.1(b)）
- ☐ 国際公開（PCT規則12.4(a)）
- ☐ 国際予備審査（PCT規則55.2(a)又は55.3(a)）

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。（法第6条（PCT14条）の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。）

- ☐ 出願時の国際出願書類
- ☒ 明細書
- 第 1, 4－10 _____ ページ、出願時に提出されたもの
- 第 2, 2 / 1, 3, 3 / 1 _____ ページ*、31. 10. 2005 付けで国際予備審査機関が受理したもの
- 第 _____ ページ*、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの
- ☒ 請求の範囲
- 第 3, 5 _____ 項、出願時に提出されたもの
- 第 _____ 項*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの
- 第 1－2, 4 _____ 項*、31. 10. 2005 付けで国際予備審査機関が受理したもの
- 第 _____ 項*、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの
- ☒ 図面
- 第 1 / 3－3 / 3 _____ ページ~~／図~~、出願時に提出されたもの
- 第 _____ ページ／図*、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの
- 第 _____ ページ／図*、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの
- ☐ 配列表又は関連するテーブル
- 配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☐ 補正により、下記の書類が削除された。

- ☐ 明細書 第 _____ ページ
- ☐ 請求の範囲 第 _____ 項
- ☐ 図面 第 _____ ページ／図
- ☐ 配列表（具体的に記載すること） _____
- ☐ 配列表に関連するテーブル（具体的に記載すること） _____

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。（PCT規則70.2(c)）

- ☐ 明細書 第 _____ ページ
- ☐ 請求の範囲 第 _____ 項
- ☐ 図面 第 _____ ページ／図
- ☐ 配列表（具体的に記載すること） _____
- ☐ 配列表に関連するテーブル（具体的に記載すること） _____

* 4. に該当する場合、その用紙に“superseded”と記入されることがある。

第Ⅲ欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解の不作成

次に関して、当該請求の範囲に記載されている発明の新規性、進歩性又は産業上の利用可能性につき、次の理由により審査しない。

☐ 国際出願全体

☒ 請求の範囲 1 - 5

理由：

☐ この国際出願又は請求の範囲 は、国際予備審査をすることを要しない次の事項を内容としている（具体的に記載すること）。

☐ 明細書、請求の範囲若しくは図面（次に示す部分）又は請求の範囲 の記載が、不明確であるため、見解を示すことができない（具体的に記載すること）。

☐ 全部の請求の範囲又は請求の範囲 が、明細書による十分な裏付けを欠くため、見解を示すことができない（具体的に記載すること）。

☒ 請求の範囲 1 - 5 について、国際調査報告が作成されていない。

☐ 入手可能な配列表が存在せず、有意義な見解を示すことができなかった。
出願人は所定の期間内に、
☐ 実施細則の附属書Cに定める基準を満たす紙形式の配列表を提出しなかったため、国際予備審査機関は、認められた形式及び方法で配列表を入手することができなかった。
☐ 実施細則の附属書Cに定める基準を満たす電子形式の配列表を提出しなかったため、国際予備審査機関は、認められた形式及び方法で配列表を入手することができなかった。
☐ PCT規則13の3.1(a)又は(b)及び13の3.2に基づく命令に応じた、要求された配列表の遅延提出手数料を支払わなかった。

☐ 入手可能な配列表に関連するテーブルが存在しないため、有意義な見解を示すことができなかった。すなわち、出願人が、所定の期間内に、実施細則の附属書Cの2に定める技術的な要件を満たす電子形式のテーブルを提出しなかったため、国際予備審査機関は、認められた形式及び方法でテーブルを入手することができなかった。

☐ ヌクレオチド又はアミノ酸の配列表に関連するテーブルが電子形式のみで提出された場合において、当該テーブルが、実施細則の附属書Cの2に定める技術的な要件を満たしていない。

☐ 詳細については補充欄を参照すること。

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0007]

しかしながら、電子ビームは2つに分割することが非常に困難であり、従って、記録トラックとプリピットの両方を記録する場合には、光記録媒体と電子ビームの一方または双方を頻繁に移動しなければならなかった。

[0008]

本発明は、このような問題に鑑みなされたものであり、近年の光記録媒体の高密度化に対応可能な、新たな、原盤への情報記録方法、および情報記録装置を提供することを課題の一例とする。

課題を解決するための手段

[0009]

上記課題を解決するための、請求項1に記載の発明は、記録トラックと前記記録トラックの間に位置するプリピットとを原盤に記録する情報記録方法であって、単一のビームを原盤の半径方向及び原盤の接線方向に適宜偏向せしめることにより、前記記録トラックと前記プリピットの記録処理を、原盤が一回転する間に行うことを特徴とする情報記録方法。

[0010]

記録トラックと前記記録トラックの間に位置するプリピットとを原盤に記録にする情報記録方法であって、以下のステップ1～ステップ4を原盤が一回転する間に適宜繰り返すことを特徴とする光記録媒体への情報記録方法。(ステップ1) 原盤にビームを照射して記録トラックの記録を行う。(ステップ2) 原盤上の所定の位置に達すると、前記記録トラックの記録に用いたビームをプリピットが形成されるべき原盤上まで偏向する。(ステップ3) このビームを原盤に照射してプリピットの記録を行う。(ステップ4) 原盤上の所定の位置に達すると、ビームを記録トラックの記録からプリピットの記録へと偏向した原盤上の位置まで、再度ビームを偏向する。

[0011]

また、上記課題を解決するための、請求項4に記載の発明は、原盤を支持し回転させる回転駆動部と、前記回転駆動部を前記原盤の半径方向に移動させる移動駆動部と、単一のビームを偏向自在に前記原盤上に照射するビーム照射手段と、を備えた情報記録装置であって、前記単一のビームを、前記原盤の半径方向へ偏向させるための半径方向偏向信号と、前記原盤の接線方向へ偏向させ

2/1

るための接線方向偏向信号と、を生成する偏向信号生成手段と、前記半径方向
偏向信号と、接線方向偏向信号に基づいて、前記単一のビームを偏向するビー
ム偏向部と、を備え、前記半

径方向および接線方向へ偏向された前記単一のビームにより、前記原盤が一回転する間に、原盤上にトラックおよびプリピットを記録することを特徴とする情報記録装置。

図面の簡単な説明

[0012]

【図 1】 本願の記録トラックとプリピットとを原盤に記録するの情報記録方法を説明するための説明図である。

【図 2】 本願の情報記録装置である電子ビームレコーダ 10 の概略ブロック図である。

【図 3】 図 2 に示す情報記録装置において用いられる偏向信号を示す図である。

符号の説明

[0013]

T 1, T 2 … 記録トラック

P 1 … プリピット

10 … 電子ビームレコーダ

15 … 原盤

16 … ターンテーブル

25 … コントローラ

30 … 送り回転制御部

40 … 電子ビームカラム部

45 … ビーム偏向電極

55 … ビーム偏向部

発明を実施するための最良の形態

[0014]

以下に、本願の光記録媒体への情報記録方法、および情報記録装置について、図面を用いてさらに具体的に説明する。

[0015]

本願の方法は、記録トラックと前記記録トラックの間に位置するプリピットとを原盤に記録する情報記録方法であって、前記記録トラックと、前記プリピットの記録処理を、単一のビームを適宜偏向せしめることにより行うことを特徴とする。

[0016]

3/1

本願の方法によれば、記録トラックとプリピットの双方の記録をするにあたり、複数のビームを用いたり、ビームを2分割したりすることなく、単一のビームを用いて行うことができる。また、ビームを分割する必要がないので、電子ビームを使用することができ、その結果、光記録媒体の高密度化にも十分に対応することができる。

請求の範囲

[1] (補正後) 記録トラックと前記記録トラックの間に位置するプリピットとを原盤に記録する情報記録方法であって、

単一のビームを原盤の半径方向及び原盤の接線方向に適宜偏向せしめることにより、前記記録トラックと前記プリピットの記録処理を、原盤が一回転する間に行うことを特徴とする情報記録方法。

[2] (補正後) 記録トラックと前記記録トラックの間に位置するプリピットとを原盤に記録にする情報記録方法であって、以下のステップ1～ステップ4を原盤が一回転する間に適宜繰り返すことを特徴とする光記録媒体への情報記録方法。

(ステップ1)

原盤にビームを照射して記録トラックの記録を行う。

(ステップ2)

原盤上の所定の位置に達すると、前記記録トラックの記録に用いたビームをプリピットが形成されるべき原盤上まで偏向する。

(ステップ3)

このビームを原盤に照射してプリピットの記録を行う。

(ステップ4)

原盤上の所定の位置に達すると、ビームを記録トラックの記録からプリピットの記録へと偏向した原盤上の位置まで、再度ビームを偏向する。

[3] 請求項1または請求項2に記載の情報記録方法であって、前記ビームが電子ビームであることを特徴とする情報記録方法。

[4] (補正後) 原盤を支持し回転させる回転駆動部と、

前記回転駆動部を前記原盤の半径方向に移動させる移動駆動部と、

単一のビームを偏向自在に前記原盤上に照射するビーム照射手段と、を備えた情報記録装置であって、

前記単一のビームを、前記原盤の半径方向へ偏向させるための半径方向偏向信号と、前記原盤の接線方向へ偏向させるための接線方向偏向信号と、を生成する偏向信号生成手段と、

前記半径方向偏向信号と、接線方向偏向信号に基づいて、前記単一のビームを

偏向するビーム偏向部と、を備え、

前記半径方向および接線方向へ偏向された前記単一のビームにより、前記原盤が一回転する間に、原盤上にトラックおよびプリピットを記録することを特徴とする情報記録装置。

[5] 請求項4に記載の情報記録装置であって、前記ビームが電子ビームであることを特徴とする情報記録装置。